

第2回菊川流域委員会

現地調査(平成25年11月21日) 質問に対する回答

平成26年1月9日

中部地方整備局 浜松河川国道事務所

質問

- S57年出水の流出量はどのくらいか。
- S57年当時の菊川上流端の流下能力はどのくらいか。

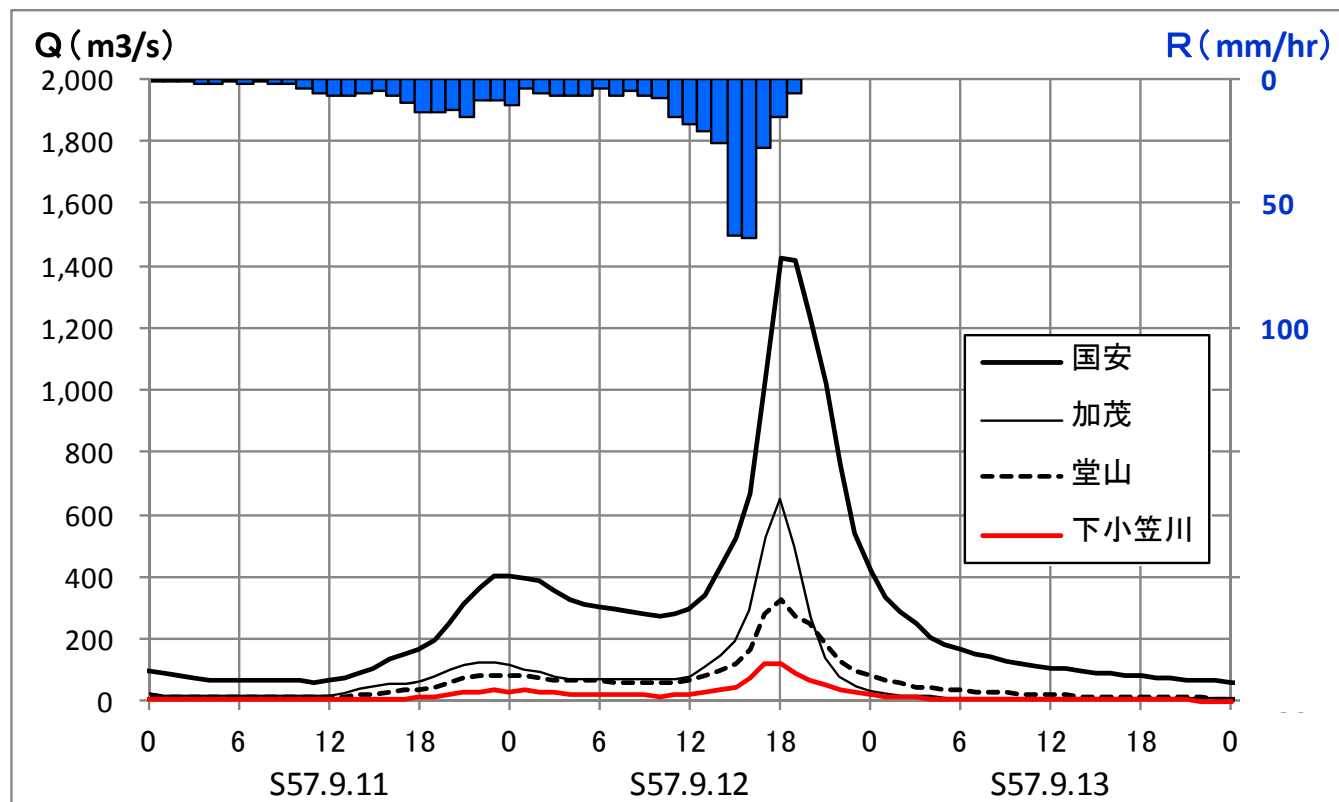
回答

- 菊川 加茂地点で660m³/s、国安地点で1,430m³/sと推定される。
- 菊川上流の潮海寺橋付近の当時の流下能力は、約470m³/sと推定される。

回答の根拠

- S57年出水時の雨量データをもとに流出計算すると、河道から氾濫しなかった場合の流量は、加茂地点で660m³/s、国安地点で1,430m³/sと推定される。
- S57年出水時の痕跡水位をもとに水面形を再現できる流量を検討すると、潮海寺橋付近の流量は、約470m³/sと推定される。

S57年出水流出ハイドログラフ、流量配分図

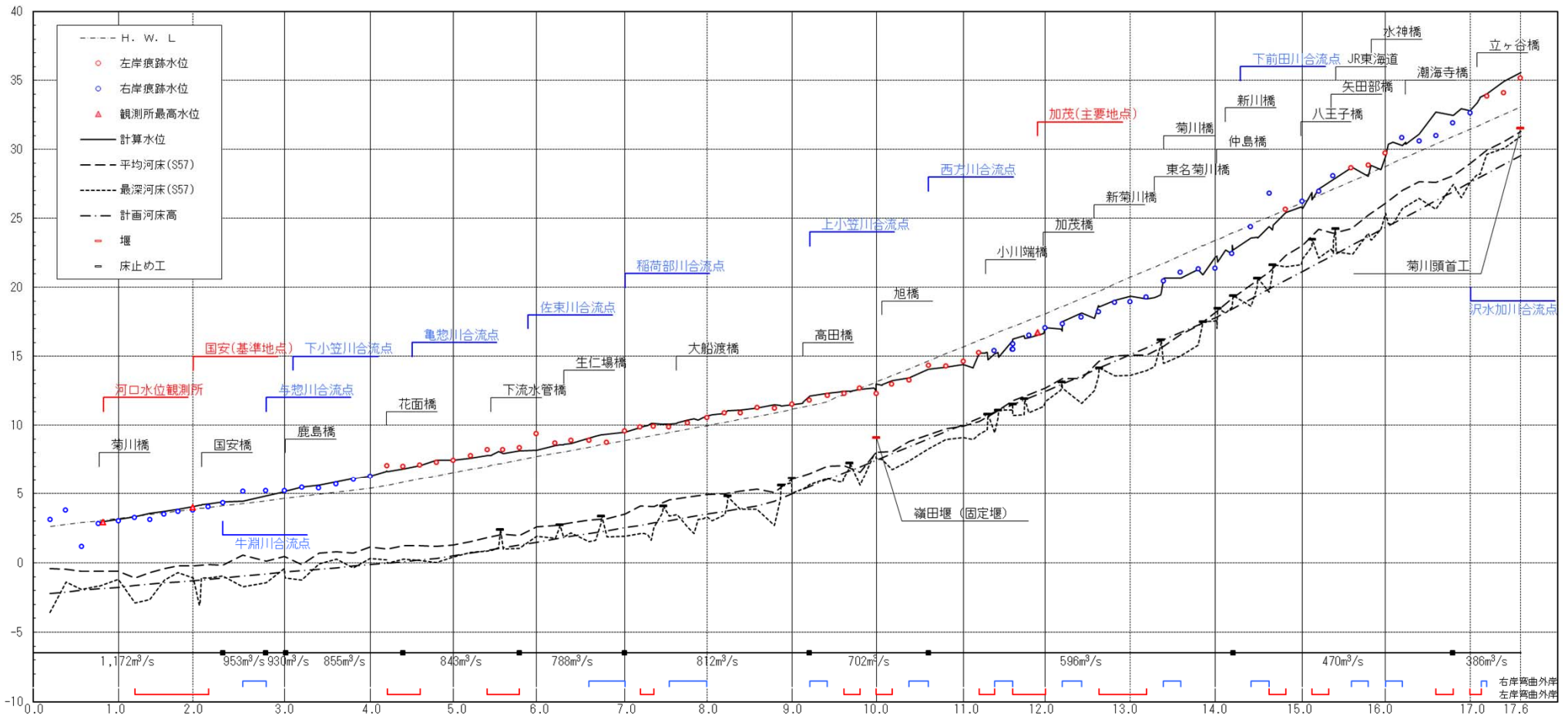


回答の根拠

○S57年出水時の痕跡水位をもとに水面形を再現できる流量を検討すると、潮海寺橋付近の流量は、約470m³/sと推定される。

○S57年出水時の雨量データをもとに流出計算すると、河道から氾濫しなかった場合の流量は、加茂地点で660m³/s、国安地点で1,430m³/sと推定される。

S57出水 菊川水位縦断面図



回答

■平成17年以降に下小笠川合流点より下流の工事を実施しているが、3.4k付近より上流の浚渫工事は実施していない。

○S57年以降、下小笠川合流点付近の改修工事履歴を整理した。

[illegible]

質問

- 菊川右岸の高水敷(下小笠川合流点より上流)を掘削する土砂はどのくらいのボリュームになるのか。
- 掘削した土砂を嵩上げなどに有効利用する計画はないのか。

回答

- 掘削する土砂は、河川整備計画の目標を設定し、そのうえで具体的な事業内容が決定しないと、土量は算出できない。
- 掘削した土砂についてはできるだけ有効活用できるように関係機関と調整しているところである。

回答の根拠

- 過去の菊川工事残土の利用実績は以下のとおりである
 - 平成17年度 天竜川 中瀬地先 高水敷造成 御前崎港の造成
 - 平成16年度 日坂バイパス道の駅工事 大須賀町浄化センター敷地造成
- なお、菊川右岸の高水敷について土質がよくないため、再利用は困難である

菊川 3k4上流 右岸高水敷状況



質問

■下小笠川合流点より上流の菊川右岸の高水敷などは一部粘土層が露出しているのでは。

回答

■粘土層が露出している箇所はある。

回答の根拠

○一部の区間で高水敷もしくは堤防法尻に粘土層が露出している。

3k8右岸 高水敷 露出・風化状況



4k0左岸 堤防法尻 露出・風化状況



質問

■本川の水位が高ければ、その影響により支川の排水が困難になることがあるのでは。

回答

■支川によっては本川からの逆流を防止するため、水門などを整備している。

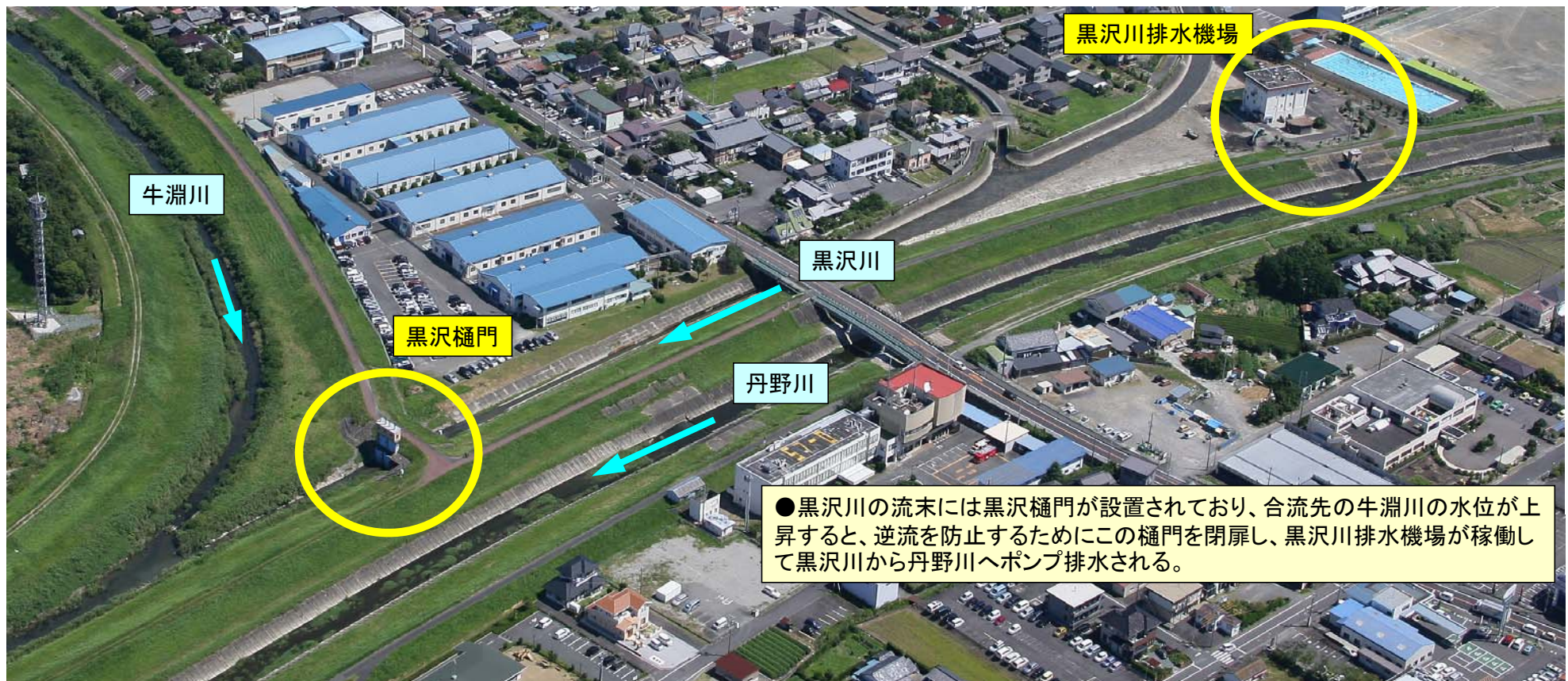
■水門を閉めることにより、排水は困難となるため、黒沢川では黒沢樋門を閉めると同時に、黒沢川排水機場を稼働させることで、支川丹野川に排水している。

回答の根拠

○黒沢川は、丹野川や下小笠川と違って、本川への合流点に樋門を設置している内水河川である。

○黒沢川と牛淵川の洪水時差はほとんどないため、黒沢川の洪水ピーク時には、逆流防止のための樋門を閉扉し、黒沢川排水機場から丹野川へポンプ排水する。

牛淵川・黒沢川合流点 施設配置状況



回答

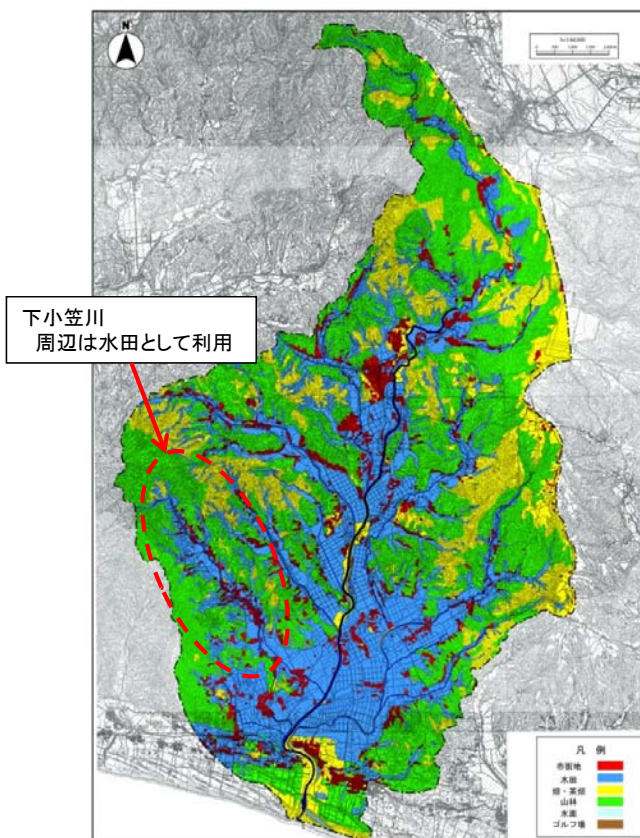
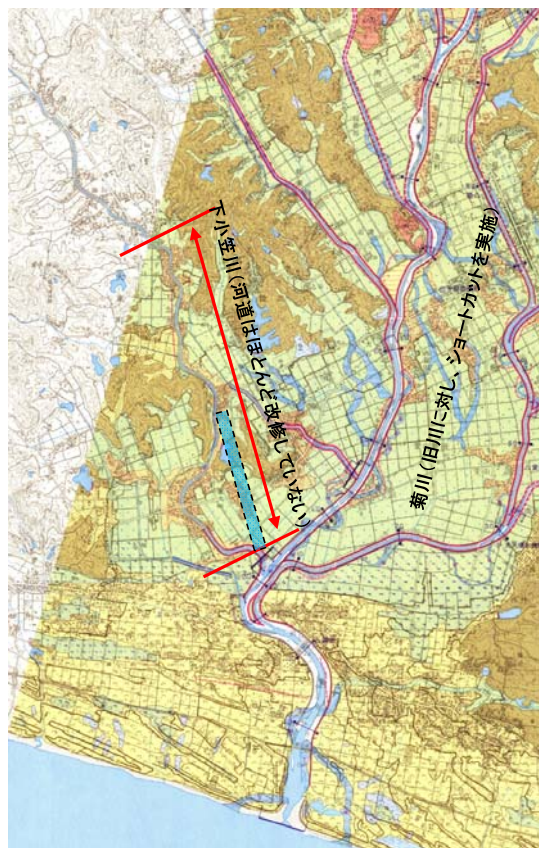
■下小笠川について下流区間は平成18年に捷水路が完成しているが、上流区間は大きな改修は実施していない。

■下小笠川周辺は昔から水田地帯であり、多くの水を取水する必要があったため堰を設置したと推測される。その一方で洪水時に川から水が溢れるのを防ぐため堤防を高くと推測され、その結果現在の川の形に至ったと考えられる。

回答の根拠

○菊川周辺の治水地形分類図を見ると、下小笠川については過去から大きな変化はない。
○S31時点の土地利用図をみると、下小笠川周辺は水田が目立つ。

菊川 土地利用分類図(S31)



質問

■下小笠川下流の草本類はどのように対応していく予定か。

回答

- 現在は覆土した上に草本類が生育している。
- 河岸に生育した分は定期的に処理しているが、河道内の草本類は治水上悪影響となっていないことから、現段階では処理の予定はない。

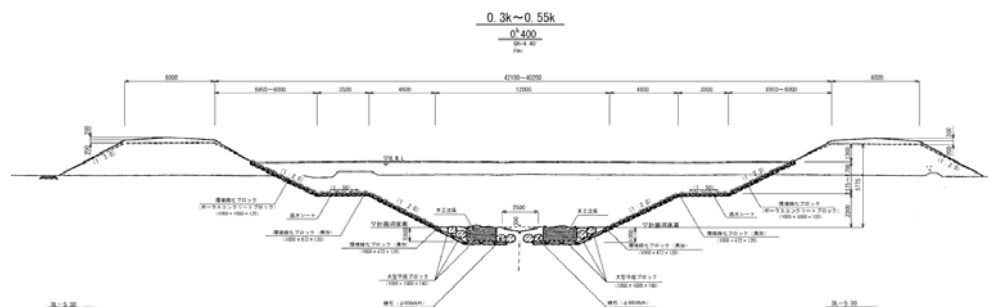
回答の根拠

- 水際より上については定期的な除草を実施している。
- 0.5m程度のチガヤなどであれば、流下能力上問題とならないことから、保全する範囲を設定し、監視している。

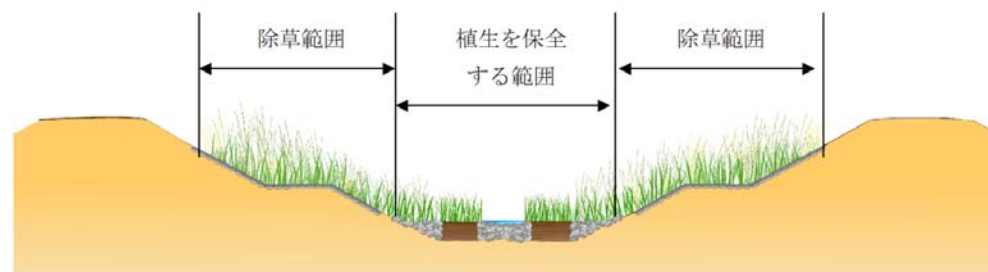
下小笠川下流 植生繁茂状況(H25.11撮影)



下小笠川下流 施工標準断面図



下小笠川下流 維持管理イメージ図



質問

■黒沢川排水機場は年間どのくらい稼働しているか。

回答

■年平均、5回稼働している。

回答の根拠

○平成17年から平成24年の8年間に41回、稼働している。

黒沢川排水機場 操作実績

年度	操作回数
H17	4
H18	5
H19	10
H20	0
H21	0
H22	8
H23	5
H24	9
計	41

質問

- 今年、黒沢川周辺が浸水したのはポンプの能力不足が原因か。
- 今後、牛淵川の河道を $W=1/100$ 規模に改修するのであれば、ポンプも同規模に増量するのか。

回答

- 今年4月出水では短時間に降雨が集中したため、浸水が発生した。
- ポンプ規模の決定については、河川の計画とは異なり、対象とする内水に対応する計画規模を設定するものであり、 $W=1/100$ 規模相当に増量されることはない。

回答の根拠

- 排水機場のポンプ規模は、対象とする内水に対応する施設費用と施設の設置効果をもとに決定される。

質問

- 黒沢川排水機場の動力源はなにか。
- 黒沢川排水機場の稼働時間はどれくらいか。

回答

- 動力源は電力である。
- 電力は併設するディーゼル発電機により供給される。
- ディーゼル発電機は燃料が満タンの状態で、約50時間稼働することができる。

回答の根拠

- 排水機場は約50時間稼働することが可能である。
- 燃料タンク容量 6,000L
主ポンプ用ディーゼルエンジンの出力:180ps 燃料消費率:200g ps/Hr(定格)
発電機:145ps 燃料消費率:200g ps/Hr(定格)
- 燃料消費量 (A重油の比重 0.85)
主ポンプ $200 \times 180 \times 1 / 0.85 / 1,000 \div 42.4 \text{ L/h}$ $42.4 \times 2 \text{ 台} = 84.8 \text{ L/h}$
発電機 $200 \times 145 \times 1 / 0.85 / 1,000 \div 34.2 \text{ L/h}$
- 合計 $84.8 + 34.2 = 119 \text{ L/h}$
- $6,000 \text{ (L)} / 119 \text{ (L/h)} = \text{約} 50 \text{ (h)}$